

DE2556230

Publication Title:

VERPACKUNGS-LEICHTBEHAELTER UND VORRICHTUNG ZUM
HERSTELLEN DESSELBEN

Abstract:

Abstract not available for DE 2556230

(A1)

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

A n s p r ü c h e

1. Verpackungsbehälter aus einer Aluminium/Kunststoff-Verbundfolie, der die Form einer Mulde mit einem am Öffnungsrand abstehenden Flansch hat, auf dem eine Verschlußfolie aufgeschweißt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Flansch als Sicke (4) mit schmaler der Verschlußfolie zugewandter, rahmenartiger Schweißfläche im Scheitel (5) ausgebildet ist.
2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Scheitel (5) der Sicc (4) eben ist.
3. Vorrichtung zum Herstellen eines Verpackungsbehälters nach Anspruch 1 oder Anspruch 2 mit einem Ziehstempel, einer Matrize und einem Niederhalter, dadurch gekennzeichnet, daß die Formöffnung (13) der Matrize (12) mit einem entgegen der Ziehrichtung vorstehenden Steg (15) umgeben ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Weite des Niederhalters (4) größer ist als die Weite des äußeren Umfangs des Stegs (15).

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
daß der Steg (15) durch einendiesen umgebende Aus-
sparung (16) in der Matrize (12) geformt ist, daß
der Ziehstempel (11) eine abgesetzte Schulter (17)
hat, deren Weite größer ist als die Außenabmessung
des Stegs (15), und daß in der Schulter (17) eine
dem Steg angepaßte Aussparung (18) ist.

2556230

VM 580

12.12.1975 G1/vo

- 3 .

Anlage zur
Patent- und
Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung

ROBERT BOSCH GMBH, Stuttgart

Verpackungs-Leichtbehälter und Vorrichtung zum Herstellen
desselben

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verpackungsleichtbehälter aus einer Aluminium/Kunststoff-Verbundfolie, der die Form einer Mulde mit einem am Öffnungsrand abstehenden Flansch hat, auf dem eine Verschlußfolie aufgeschweißt ist.

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

• 4.

Derartige beispielsweise durch die DT-OS 1 809 798 bekannt gewordene Behälter werden geöffnet, indem die Verschlußfolie, welche eine frei überstehende Griffflasche hat, von dem muldenförmigen Behälterunterteil abgezogen wird, wobei die die Deckfolie mit dem Flansch des Behälters verbindende Schweißnaht aufgeschält wird. Je nach der Festigkeit der Schweißnaht werden dabei entsprechend hohe Kräfte über den Flansch auf die Behältermulde übertragen, welche so hoch sein können, daß sich der Behälter verformt. Hat das Behältermaterial ein hohes Rückstellvermögen, wie beispielsweise Kunststofffolien, nimmt der Behälter nach dem Abreißen der Verschlußfolie wieder seine ursprüngliche Form an. Bei Behältern aus dünner Aluminiumfolie mit einer Kunststoffschicht wird jedoch der elastische Verformungsbereich überschritten, so daß sie nach dem Abreißen der Verschlußfolie deformiert bleiben. Sie haben dann eine unansehliche Gestalt und flüssiger Inhalt kann auslaufen; Nachteile, die dem Verbraucher zuwider sind.

Um diesen Nachteilen zu begegnen, wurde der Flansch des Behälters durch einen äußeren Rollrand verstift. Diese Maßnahme erfordert jedoch einen besonderen Aufwand für die Einrichtung zum Formen des Rollrandes. Außerdem erfordert das Anbringen eines Rollrandes ein Ausstanzen des Behälters oder der Ronde aus der Materialbahn.

- 3 -

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

•5.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Leichtbehälter aus dünner Folie mit geringem Rückstellvermögen zu schaffen, welcher für das Öffnen eine ausreichende Steifigkeit hat und mit einfachen Mitteln herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Flansch als Sicke mit schmaler der Verschlußfolie zugewandter, rahmenartiger Schweißfläche im Scheitel ausgebildet ist.

Ein durch Tiefziehen oder Verstrecken einer Packstofffolie hergestellter Verpackungsbehälter nach der Erfindung hat selbst bei Verwendung einer sehr dünnen Folie als Ausgangsmaterial eine hohe Steifigkeit.

Zum Herstellen des erfindungsgemäßen Behälters durch Tiefziehen oder Verstrecken einer Folie eignet sich eine Vorrichtung mit einem Ziehstempel, einer Matrize und einem das zu verformende Material auf der Matrize festklemmenden Niederhalter, bei der erfindungsgemäß die Formöffnung der Matrize mit einem entgegen der Ziehrichtung vorstehenden Steg umgeben ist.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

- 4 -

709828/0018

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

. 6.

Es zeigen:

Fig. 1 einen durch Verstrecken einer ebenen Folie hergestellten Leichtbehälter mit Verschlußfolie in schaubildlicher Ansicht,

Fig. 2 ein erstes Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum Herstellen eines Leichtbehälters nach Fig. 1 vereinfacht im Schnitt und

Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel einer Vorrichtung zum Herstellen eines Leichtbehälters nach Fig. 1 vereinfacht im Schnitt.

Der dargestellte Verpackungsleichtbehälter 1 ist durch Verstrecken einer dünnen Aluminium/Polypropylen-Verbundfolie hergestellt, bei der die Dicke des Aluminiums 0,04 mm und die des Polypropylens 0,02 mm beträgt. Der muldenförmig gestaltete Behälter 1 hat einen ebenen Boden 2, eine in Stufen nach außen gewölbte Seitenwand 3 und einen die Öffnung umgebenden, abstehenden Flansch.

Um dem Behälter 1 eine hohe Steifigkeit zu verleihen, ist der Flansch als Sicke 4 geformt. Der Scheitel 5, der rahmenartig die Mulde des Behälters 1 umgibt, ist eben und dient als schmale Schweißfläche zum Befestigen einer ebenen Verschlußfolie 6. Von den den Scheitel 5 tragenden Schenkeln

- 5 -

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

.7.

der Sicke 4 geht der eine innere 7 in die Seitenwand 3 des Behälters 1 über und der andere äußere 8 steht nach unten ab. Bei dem in Draufsicht als Quadrat mit abgerundeten Ecken gestalteten Behälter 1, ist eine Ecke schwächer gerundet und hat einen an dem äußeren freien Schenkel 8 der Sicke 4 abstehenden Zipfel 9. Die der Umrißform des Behälters 1 angepaßte Verschlußfolie 6, welche auf der Schweißfläche der Sicke 4 aufgesiegelt ist, hat eine an der schwächer gerundeten Ecke abstehende Grifflasche 10.

Zum Öffnen des Behälters 1 werden mit der einen Hand der Zipfel 9 am Behälter 1 und mit der anderen Hand die Grifflasche 10 der Verschlußfolie 6 ergriffen und auseinandergezogen. Dabei wird die Schweißnaht, welche die Verschlußfolie 6 mit der Sicke 4 des Behälters 1 abdichtend verbindet, aufgeschält, ohne daß der Behälter einer bleibenden Verformung unterzogen wird.

Eine Vorrichtung zum Herstellen eines Leichtbehälters 1 nach Fig. 1 aus einer ebenen Folie hat einen Stempel 11, eine Matrize 12 mit einer Öffnung 13 und einen die Folie gegen die Matrize 12 pressenden Niederhalter 14. Der in die Öffnung 13 der Matrize 12 vortreibbare Stempel 11 ist gestuft, so daß der gezogene Behälter 1 eine schräg nach außen in Stufen gewölbte Seitenwand 3 erhält.

- 6 -

709828/0018

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

.8.

Zum Formen des Flansches des Behälters 1 als Sicke 4 ist die Öffnung 13 der Matrize 12 von einem gegen die Ziehrichtung des Stempels 11 vorspringenden, schmalen Steg 15 umgeben.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 steht der Steg 15 von der Oberseite der Matrize 12 frei ab. Der Niederhalter 14 hat eine Weite, die wenig größer ist als die Außenabmessungen des Stegs 15.

Zum Formen eines Behälters 1 wird die auf die Matrize 12 bzw. deren Steg 15 aufgelegte Folie zunächst mit dem Niederhalter 14 auf die Oberseite der Matrize 12 gedrückt, wobei sie sich über den Steg 15 nach oben ausbeult. Beim anschließenden Vortreiben des Stempels 11 in die Öffnung 13 der Matrize 12 bildet sich um den Steg 15 die Sicke 4 und durch Verstrecken des Folienmaterials die Mulde des Behälters 1 mit der Seitenwand 3 und dem Boden 2.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 ist der Steg 15 durch eine ihn umgebende Aussparung 16 in der Matrize 12 hervorgearbeitet. Der Niederhalter 14 hat eine Weite, welche der Weite der Aussparung 16 entspricht. Ferner hat der Stempel 11 eine um die Eindringtiefe von seiner

- 8 -

Robert Bosch GmbH
Stuttgart

VM 580

.9.

Stirnfläche zurückgesetzte Schulter 17, welche sich mit dem Steg 15 und teilweise mit der Aussparung 16 der Matrize 12 deckt. In die Schulter 17 ist eine Aussparung 18 eingearbeitet, deren Abmessungen auf die des Stegs 15 abgestimmt sind.

Zum Herstellen eines Behälters 1 mit diesem Ausführungsbeispiel nach Fig. 3 klemmt zunächst der Niederhalter 14 die auf die Matrize 12 aufgelegte Folie auf der Oberseite der Matrize 12 fest. Danach braucht der vorgetriebene Stempel 11 die Folie in der Öffnung 13 der Matrize 12 zu einer Mulde aus, wobei in der Endphase der Verformung der äußere die Aussparung 18 umgebende Randbereich der Schulter 17 den über der Aussparung 16 der Matrize 12 liegenden Folienbereich nach unten zieht, wobei die Sicke 4 ausgeformt wird.

Der vom äußeren Schenkel 8 der Sicke 4 abstehende, vom Niederhalter 14 gehaltene Teil der Folie wird anschließend mit Ausnahme des Zipfels 9 zum Erfassen des Behälters 1 abgeschnitten.

Oben beschriebene Behälter können zusammenhängend einzeln oder zu mehreren in der Materialbahn befindlich geformt, gefüllt und verschlossen werden.

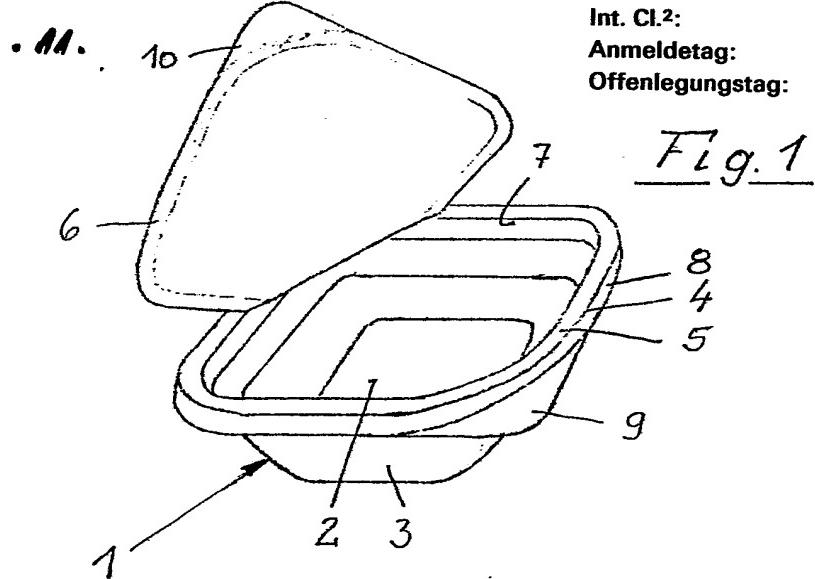
Ansprüche:

- 8 -

709828/0018

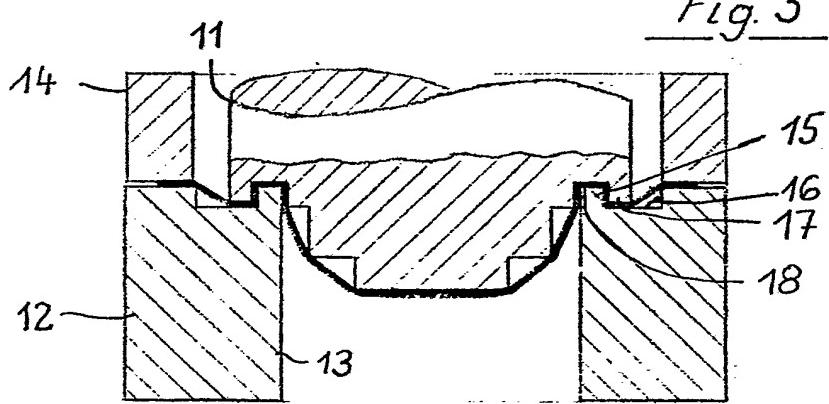
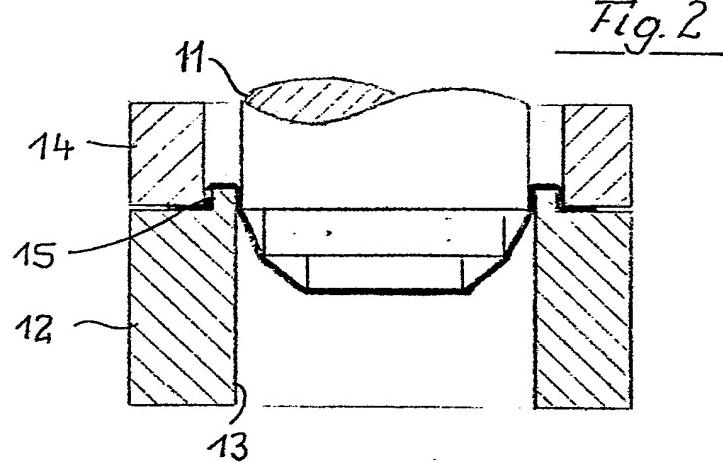
¹⁰
Leerseite

2556230



Nummer:
Int. Cl. 2:
Anmeldestag:
Offenlegungstag:

25 56 230
B 65 D 15/00
13. Dezember 1975
14. Juli 1977



709828/0018